

(12) **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 91 11 748.8

(51) Hauptklasse E05D 11/10

Nebenklasse(n) E05D 3/06 E05D 5/02

(22) Anmeldetag 20.09.91

(47) Eintragungstag 28.11.91

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 16.01.92

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Schnappknebelscharnier

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Lin, Tsong-Chi, Hu Nei Shiang, Kaohsiung, TW

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Louis, D., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 8183
Rottach-Egern; Pöhlau, C., Dipl.-Phys., 8500
Nürnberg; Lohrentz, F., Dipl.-Ing., 8130
Starnberg; Segeth, W., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte,
8500 Nürnberg

Die Erfindung betrifft ein Schnappknebelscharnier.

Gegenstand des US-Patents 4.075.735 ist ein Schnappknebelscharnier, das an einer Tür und einer Seitenwand eines Möbelstücks befestigt wird. Um zu ermöglichen, daß die mit diesem Scharnier ausgestattete Tür leicht und gleichmäßig aufgezogen werden kann, sollte die Tür ein bißchen von der Seitenwand entfernt sein, so daß also bei geschlossener Tür ein kleiner Spalt zwischen der Seitenwand und der Tür besteht, der das äußere Erscheinungsbild des Möbelstücks beeinträchtigt. Zweck der Erfindung ist die Schaffung eines Schnappknebelscharniers für Möbel, das eine einfachere Struktur ohne den oben erwähnten Nachteil aufweist.

Das erfindungsgemäße Scharnier umfaßt eine Grundplatte zum Befestigen des Scharniers an der Seitenwand eines Möbelstücks, eine Befestigungsplatte zum Befestigen an einer Tür des Möbelstücks, eine Verbindungsplatte die fest mit der Grundplatte verbunden wird und schwenkbar mit einem ersten Schwenkarm und einem zweiten Schwenkarm verbunden ist, die auch schwenkbar mit der Befestigungsplatte verbunden sind. Eine Feder ist so um eine Achse montiert, die den ersten Schwenkarm und die Verbindungsplatte verbindet, daß sie elastisch auf einer Schulter am zweiten Schwenkarm aufliegt. Dann kann die Tür gleichmäßig geschlossen oder geöffnet werden, wobei die Befestigungsplatte, die zwei Schwenkarme, die Verbindungsplatte und die Feder helfen, die Tür sicher in der geschlossenen oder geöffneten Position zu halten.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsge-

mäßen Schnappknebelscharniers, das an einem Möbelstück befestigt ist.

Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung des
5 Scharniers.

Fig. 3 eine Vorderansicht des Scharniers, das an der Tür eines Möbelstücks befestigt ist, wobei die Tür geschlossen ist.

Fig. 4 einen Querschnitt entlang der Linie 4-4 in Fig. 3.

10 Fig. 5 einen Querschnitt entsprechend Fig 4 der mit dem Scharnier versehenen und bis zu einer bestimmten Position, ausgehend von der Position in Fig. 4, geöffneten Türe

15 Fig. 6 einen Querschnitt entsprechend Fig 4 der mit dem Scharnier versehenen und bis zu einer anderen bestimmten Position, ausgehend von der Position in Fig. 5, geöffneten Türe

20 Fig. 7 eine Vorderansicht des an einer Tür eines Möbelstücks befestigten Scharniers in vollständig geöffneter Position und

Fig. 8 einen Querschnitt entlang der Linie 8-8 in Fig. 7.

Ein Schnappknebelscharnier gemäß der vorliegenden Erfindung, wie in Fig. 2 gezeigt, umfaßt eine Grundplatte 1, die mit Schrauben 11 an der Seitenwand B eines Möbelstücks befestigt werden kann, eine Befestigungsplatte 2, die mit Schrauben 22 an der Tür A des Möbelstücks festgelegt werden kann, und eine zwischen der Befestigungsplatte 2 und der Grundplatte 1 angebrachte Verbindungsplatte 3 mit einem Bolzen 12, der die Verbindungsplatte 3 an der Grundplatte 1 fixiert, einem ersten Schwenkarm 24, einem zweiten Schwenkarm 25 und einer Feder 36 als Hauptkomponenten.

Die Grundplatte 1 wird mittels zweier Löcher 13 und zweier Schrauben 11 an der Seitenwand von Möbeln befestigt und ist mit einem Bolzenloch 14 für einen Bolzen 12 zum Verbinden der Verbindungsplatte 3 mit der Grundplatte 1, sowie mit einer Öffnung 15 versehen, deren Unterseite des Randes den Kopf eines Bolzens 16 festhält. Die Grundplatte 1 und die Verbindungsplatte 3 sind mittels zweier Bolzen 12 und 16 fest miteinander verbunden, und eine an der Grundplatte 1 ausgebildete Zahnstange 17 steht in Eingriff mit einem an der Verbindungsplatte 3 angebrachten Zahn 33.

Die Befestigungsplatte 2 ist mittels Löchern 21 und Schrauben 22 an der Tür A des Möbelstücks befestigt und weist einen Hohlraum 23 und zwei parallele vertikale Wände 231 auf, die den Hohlraum 23 definieren und mit zwei Paar gegenüberliegender Achsbohrungen 232,233 zur Aufnahme einer U-förmigen Achse 234 versehen sind. Ein Schenkel der U-förmigen Achse 234 erstreckt sich durch eine Achsbohrung 241 in dem ersten Schwenkarm 24, und der andere Schenkel erstreckt sich durch eine Achsbohrung 251 in dem zweiten Schwenkarm 25. Durch eine weitere Achsbohrung 242 in dem ersten Schwenkarm 24 und durch eine weitere Achsbohrung 252 in dem zweiten Schwenkarm 25 werden Achsen 26 und 27 gesteckt, die in Bohrungen 34,35 in der Verbindungsplatte 3 eingreifen, wodurch die beiden Schwenkarme 24 und 25 mit der Verbindungsplatte 3 verbunden werden.

Die Verbindungsplatte 3 ist beinahe wie ein Z geformt, und mit einer Öffnung 31, die von einem zurückgesetzten, C-förmigen Teil zum Durchführen des Bolzens 12 zum Einschrauben in das Bolzenloch 14 in der Grundplatte 1 umgeben ist, sowie einer Gewindebohrung 32 zum Einschrauben eines Bolzens 16 versehen. Der Bolzen 16 hat an seinem unteren Ende einen Kopf, der von zwei gegenüberliegenden, parallelen Wänden, die die Öffnung 15 in der Grundplatte 1 bestimmen, festgehalten wird und dadurch die Verbindungsplatte 3 mit der Grundplatte 1 verbindet. Die Ver-

bindungsplatte 3 ist außerdem mit einem Zahn 33, der sich von einem unteren Ende nach unten erstreckt, um in die Zahnstange 17 an der Grundplatte 1 einzugreifen, und mit 5 zwei Achsbohrungen 34,35 zum Durchstecken zweier Achsen 26,27 versehen. Die Achsbohrung 34 befindet sich am linken Ende der Verbindungsplatte 3, so daß die Achse 26 hindurchgesteckt werden kann, um die Grundplatte 3 schwenkbar mit dem ersten Schwenkarm 24 zu verbinden, der 10 eine Achsbohrung 242 zum Einsticken der Achse 26 aufweist. Die Achsbohrung 35 befindet sich schräg unterhalb der Achsbohrung 34, so daß die Achse 27 hindurchgesteckt werden kann, um die Grundplatte 3 schwenkbar mit dem zweiten Schwenkarm 25 zu verbinden, der eine Achsbohrung 15 252 zum Einsticken der Achse 27 aufweist.

Der erste Schwenkarm 24 weist ein unteres Ende auf, das mittels der Achsbohrungen 241,233 und der U-förmigen Achse 234 schwenkbar mit der Befestigungsplatte 2 verbunden ist, und ein oberes Ende, das mittels der Achsbohrungen 20 242,34 und der Achse 26 schwenkbar mit der Verbindungsplatte 3 verbunden ist.

Der zweite Schwenkarm 25 weist ein Ende, das mittels der Achsbohrungen 251,232 und der U-förmigen Achse 234 schwenkbar mit der Befestigungsplatte 2 verbunden ist, ein anderes Ende, das mittels der Achsbohrungen 252,35 25 und der Achse 27 schwenkbar mit der Verbindungsplatte 3 verbunden ist, sowie eine verdickte Schulter auf, die den Schenkel 362 einer Feder 36 berührt und von diesem beaufschlagt wird, wobei die Feder ihre Vorspannung je nach 30 der Höhe des Punktes der Schulter 253 verändern kann, an dem der Schenkel 362 mit der Schulter in Kontakt ist, so daß die Tür mit einem guten Ergebnis weich geöffnet und geschlossen werden kann.

Die Feder 36, die einen zentralen Hohlraum aufweist, paßt 35 so um die Achse 26, wenn die Achse 26 durch die Achsbohrung 34 gesteckt wird, daß zwei ihrer Schenkel an der in-

1000.91

neren Wand der Verbindungsplatte 3 anliegen und der andere ihrer Schenkel an der Schulter 253 des Schwenkarms 25 anliegt.

5 Fig. 3 und 4 zeigen dieses Schnappknebelscharnier, angebracht an einer Tür und einer Seitenwand eines Möbelstücks, bei geschlossener Tür. Bei der geschlossenen Position der Tür liegt die Verbindungsplatte 3 ziemlich hoch, der erste Schwenkarm 24 ist schwenkbar mit der Befestigungsplatte 2 und der Verbindungsplatte 3 verbunden, der zweite Schwenkarm 25 ist schwenkbar mit der Befestigungsplatte 2 verbunden, wird aber von der Feder 36 elastisch beaufschlagt, und die Verbindungsplatte 3 ist fest mit der Grundplatte 1 verbunden. Es kann also an der Tür 10 gezogen werden, um sie zu öffnen wobei der erste Schwenkarm 24 und der zweite Schwenkarm 25 sich schwenkend drehen, um der Tür A zu ermöglichen, sich zu drehen und die Seitenwand B zu verlassen, wie es in Fig. 5 und Fig. 6 15 gezeigt wird, um die voll geöffnete Position zu erreichen, wie in Fig. 8 gezeigt.

20

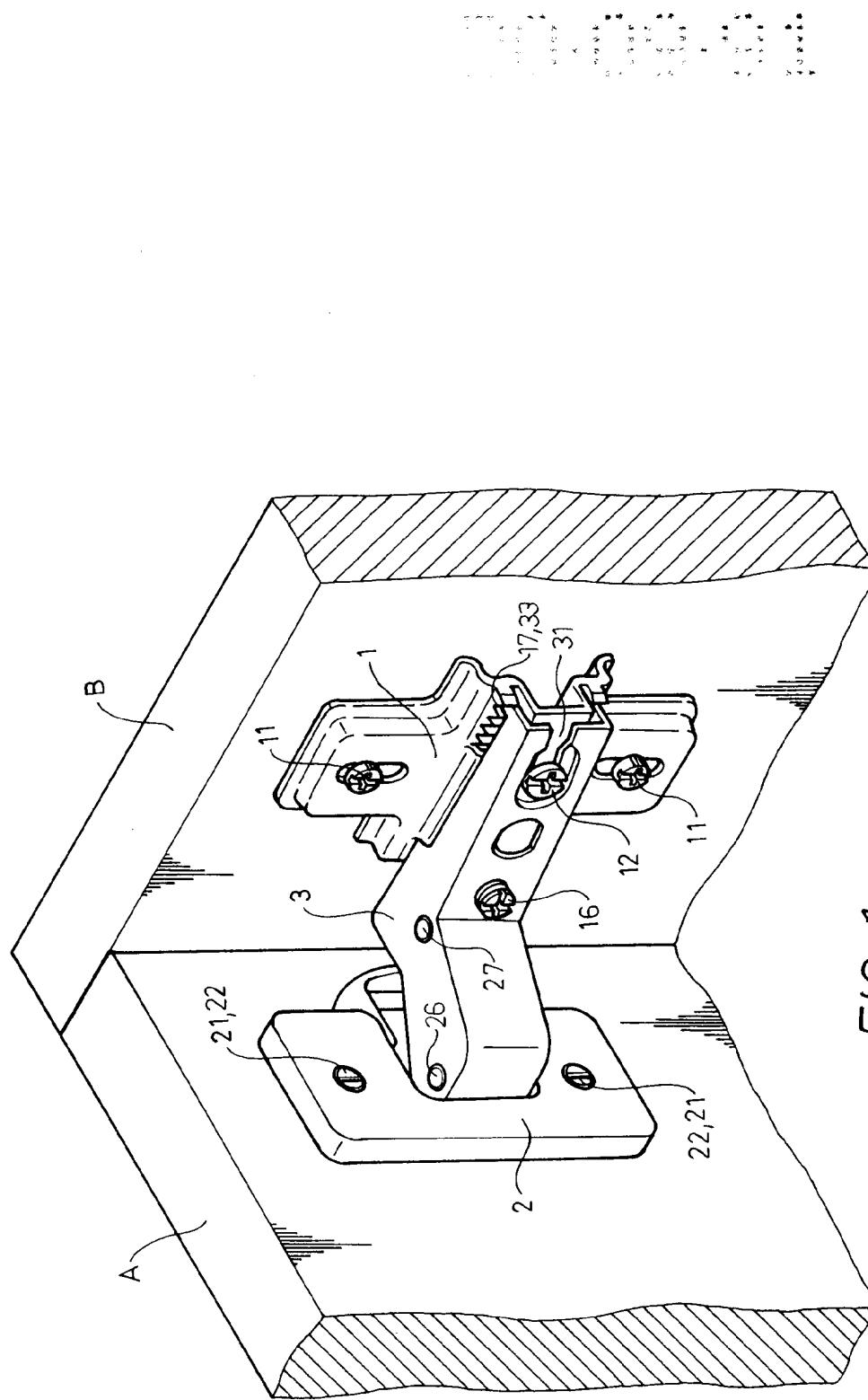
Der Vorteil des Schnappknebelscharniere gemäß der vorliegenden Erfindung ist, daß die Tür A immer ohne Versagen geöffnet werden kann und daß die Tür A und die Seitenwand B eng anliegend geschlossen werden können, ohne daß ein 25 Spalt bleibt.

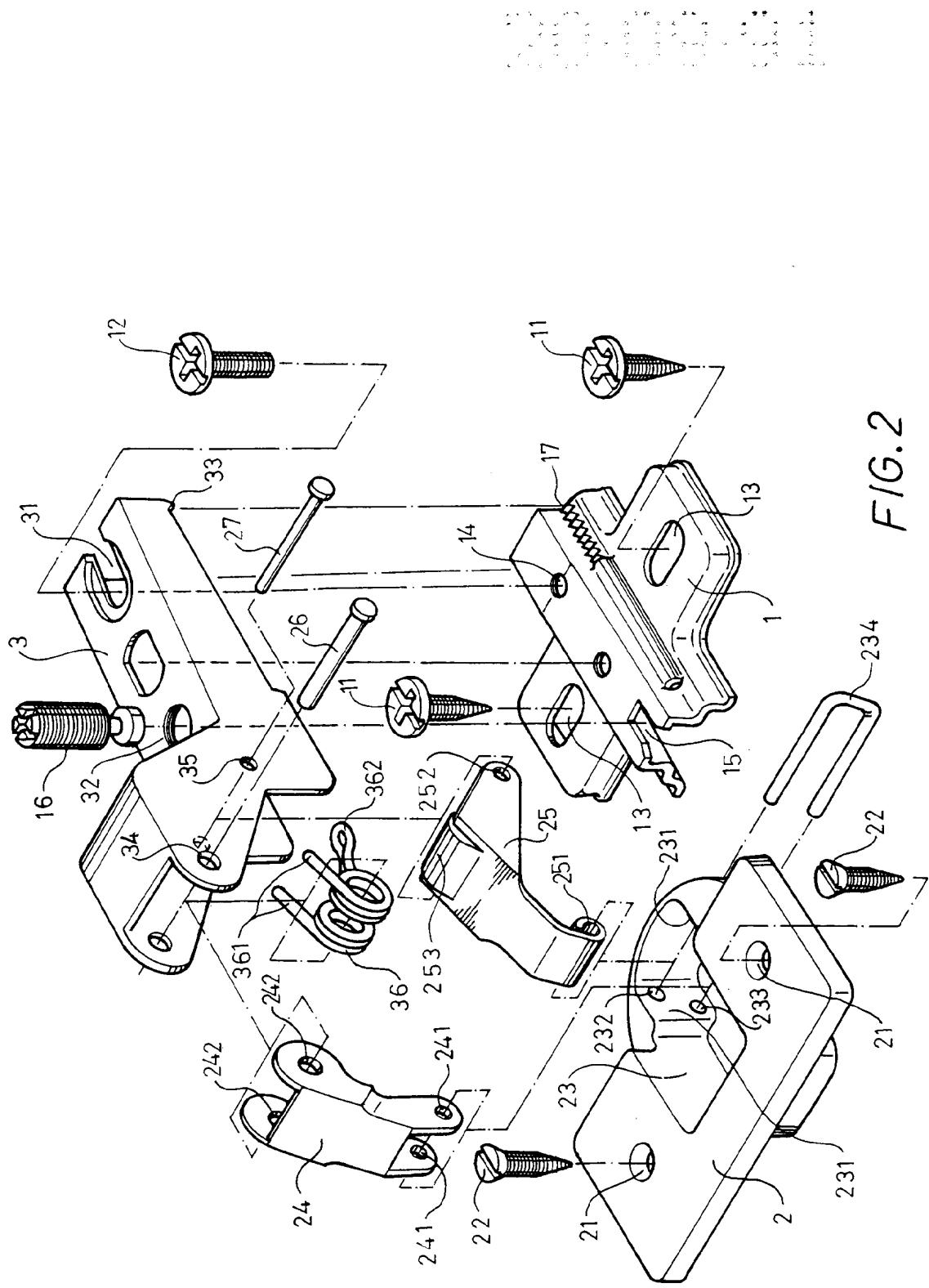
Ansprüche

1. Schnappknebelscharnier, gekennzeichnet durch eine Grundplatte (1) zum Befestigen an einer Seitenwand eines Möbelstücks, die ein Bolzenloch (14) für einen einzuschraubenden Bolzen (12) zum Verbinden der Grundplatte mit einer Verbindungsplatte (2), eine Öffnung (15) für den Kopf eines Bolzens (16), der vom Rand der Öffnung (15) zu blockieren ist, sowie eine Zahnstange (17) zum Eingreifen in einen Zahn (33) an der Verbindungsplatte aufweist,
- 10 eine Befestigungsplatte (2) zum Befestigen an einer Tür eines Möbelstücks, die einen durch zwei gegenüberliegende, parallele, vertikale Wände (231) definierten Hohlraum (23), und zwei Paar gegenüberliegender Achsenlöcher (232, 233) in den beiden vertikalen Wänden zum Einsetzen einer U-förmigen Achse (234) zum schwenkbaren Verbinden eines ersten Schwenkarms (24) und eines zweiten Schwenkarms (25) aufweist,
- 20 eine annähernd Z-förmige Verbindungsplatte (3), die einen niedrigen horizontalen Teil, der fest mit der Grundplatte (1) verbunden wird, und einen hohen, geneigten Teil aufweist, der mittels Achsen und Achsbohrungen mit einem ersten Schwenkarm (24) und einem zweiten Schwenkarm (25) verbindbar ist,
- 25 einen ersten Schwenkarm (24), dessen eines Ende mittels Achsbohrungen (241) und einer Achse (234) schwenkbar mit der Befestigungsplatte (2) verbunden ist und dessen anderes Ende ebenfalls schwenkbar mit der Verbindungsplatte (3) verbunden ist,
- 30 sowie einen zweiten Schwenkarm (25), dessen eines Ende mittels Achsbohrungen (251) und einer Achse (234) schwenkbar mit der Befestigungsplatte (2) verbunden ist, während das andere Ende ebenfalls schwenkbar mit der Verbindungsplatte (3) verbunden ist, und der eine verdickte Schulter (253) aufweist, die den Schenkel (362) einer Feder (36) berührt und von ihm elastisch beaufschlagt wird, wobei der andere Schenkel (361) der Feder (36) elastisch an der inneren Wand

der Verbindungsplatte (3) anliegt und den zentralen Hohlraum der Feder eine der Achsen durchsetzt.

2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Schwenkarm (25) mit einer verdickten Schulter 5 (253) für den Schenkel (362) der Feder (36) versehen ist, wobei er Schenkel der Feder, abhängig davon, ob die Tür des Möbelstücks geschlossen oder geöffnet ist, auf unterschiedlichen Stellen der Schulter aufliegt.





234

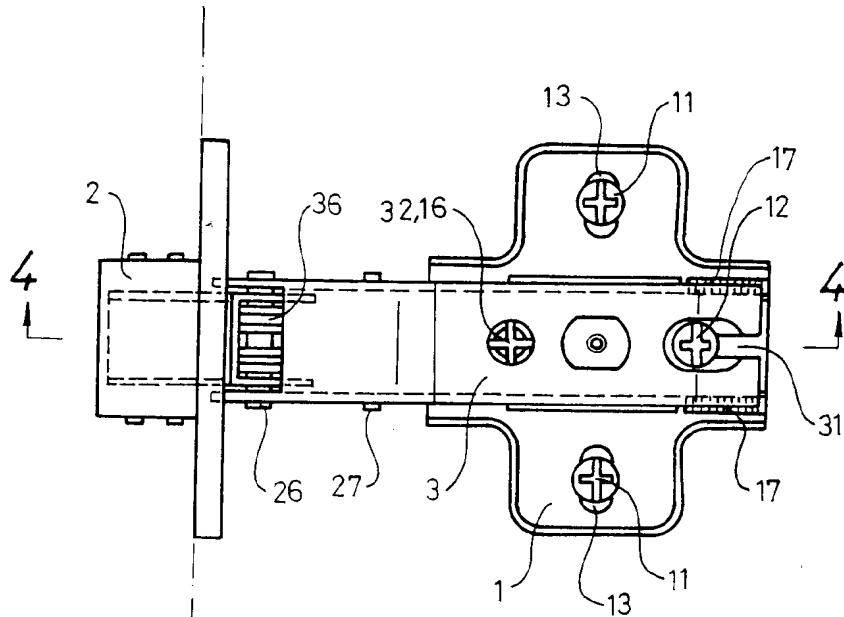


FIG. 3

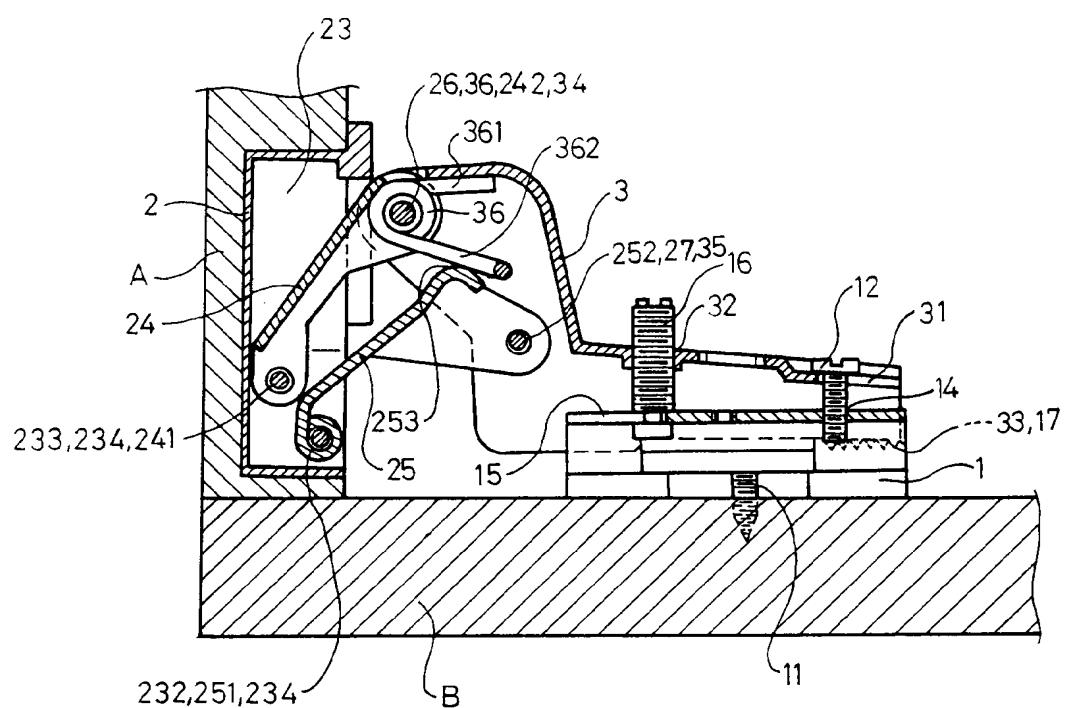


FIG. 4

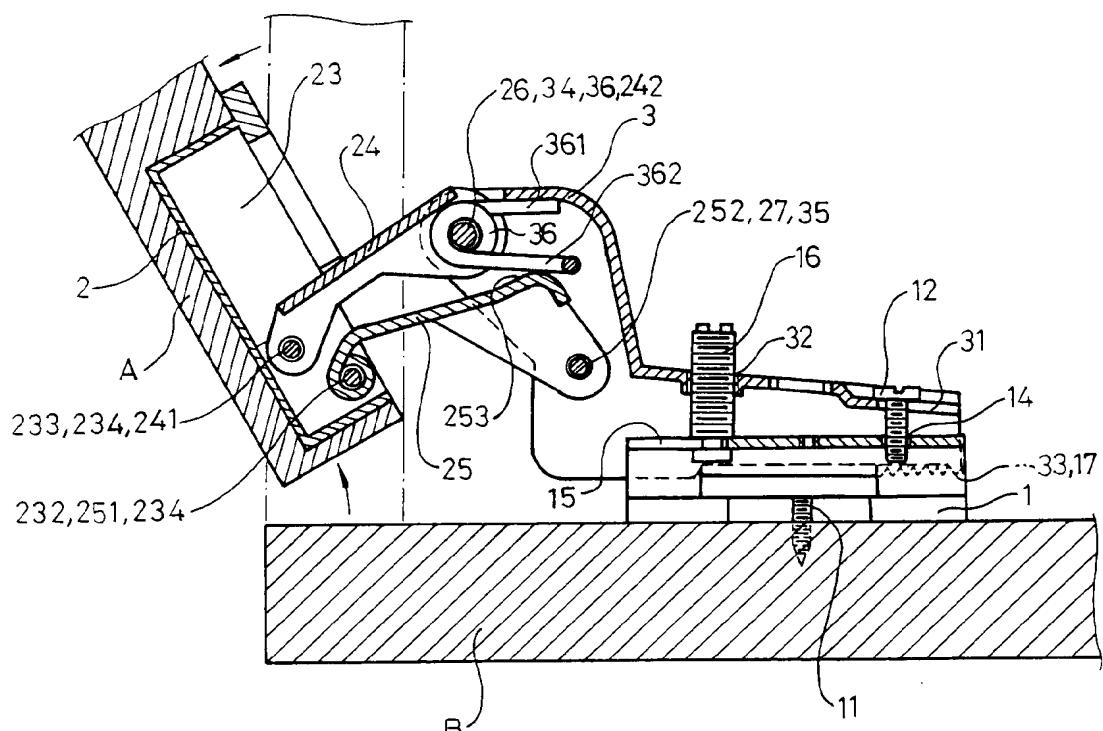


FIG. 5

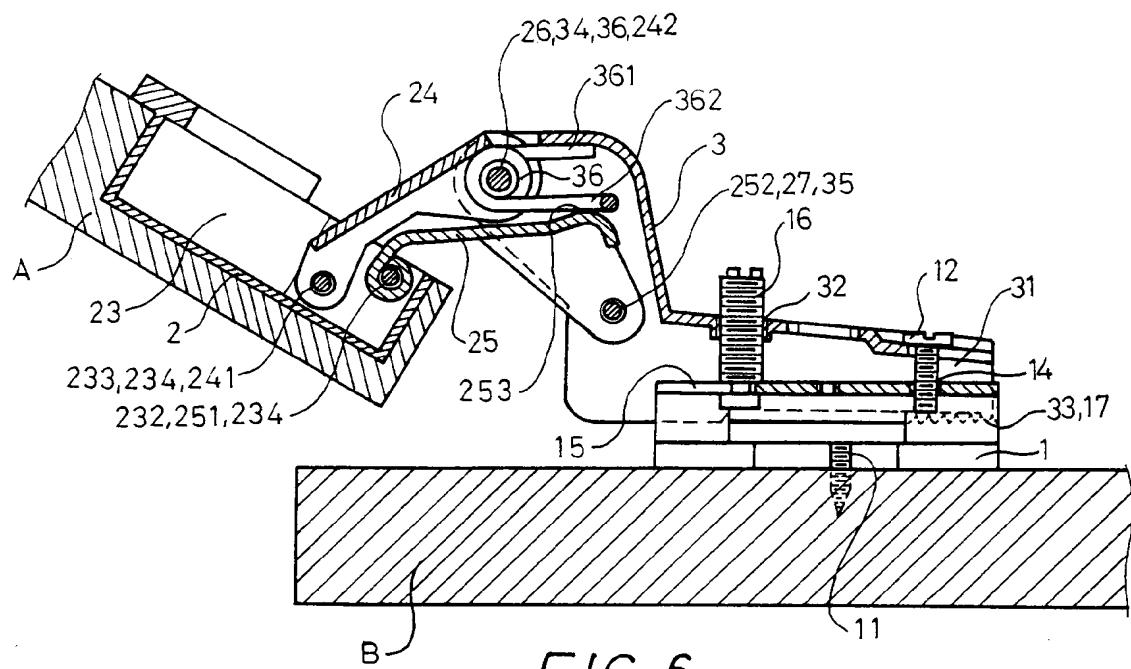


FIG. 6

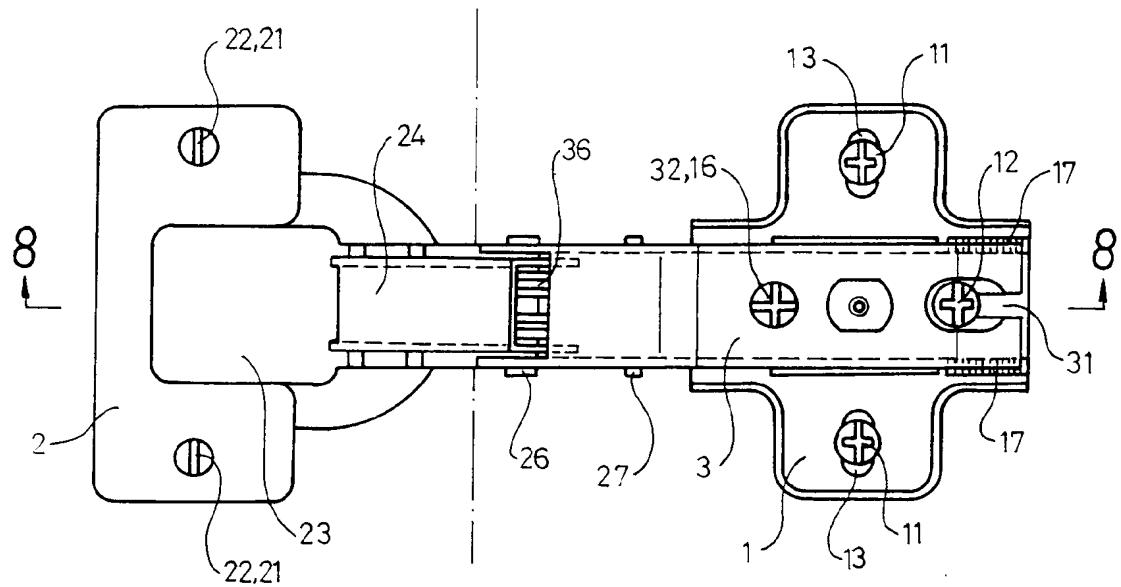


FIG. 7

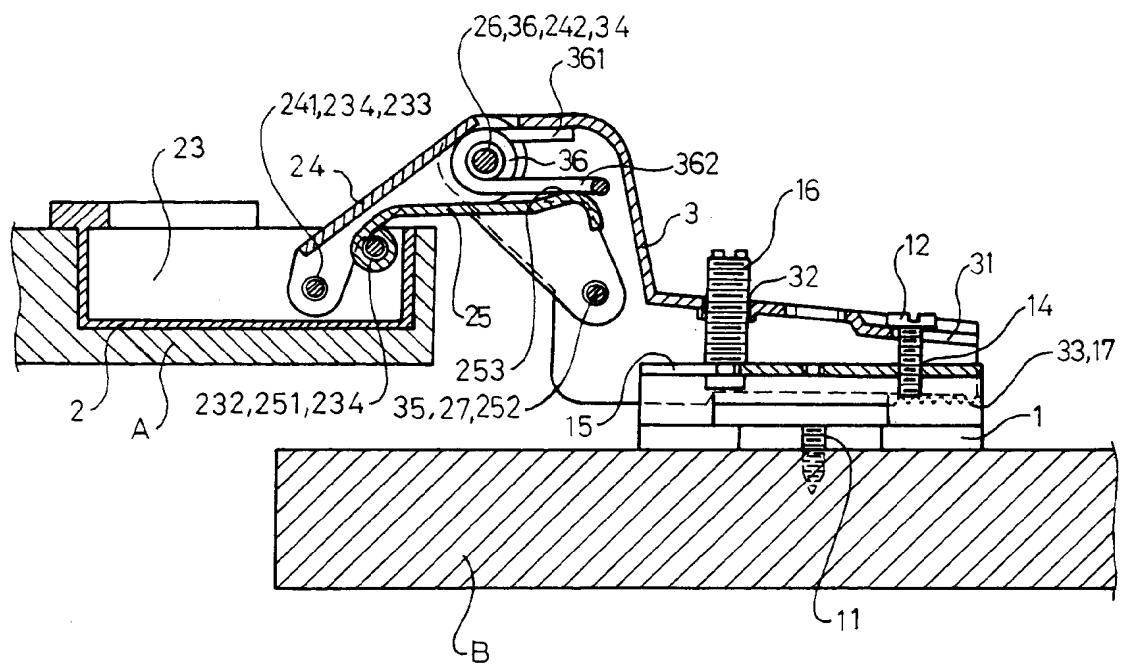


FIG. 8